

WP 310

Machine hydraulique d'essai universelle, 50kN



L'illustration montre le WP 310 avec l'accessoire WP 310.05.

- * **Machine d'essai hydraulique à montant avec production directe des forces**
- * **Possibilité de produire des forces de traction et de compression**
- * **Force d'essai dans les deux directions 50kN**
- * **Affichage numérique de la force et du déplacement**
- * **Logiciel GUNT pour l'acquisition de données**

Description

La structure simple et claire de cet appareil d'essai de matériaux permet d'observer tous les détails et toutes les phases des processus d'essai, ce qui est pratiquement impossible avec une machine d'essai industrielle. L'appareil est cependant suffisamment performant pour réaliser des tests de niveau industriel. Son utilisation simple et sa robustesse en facilitent l'utilisation pour les expérimentations d'élèves.

L'appareil d'essai est une machine d'essai verticale à montant hydraulique produisant directement aussi bien des forces de traction que des forces de compression. La traverse inférieure peut être déplacée en plusieurs positions pour le réglage approximatif de la hauteur. Des logements cylindriques sur les traverses permettent de changer facilement les différents éléments, comme les mâchoires à coins (WP 310.05). Des éprouvettes DIN 50125 peuvent être utilisés.

La force et le déplacement sont enregistrées par des capteurs, affichées et peuvent être traitées sur un PC.

Contenu didactique / Essais

Système de base pour l'application d'efforts de compression et de traction pour les essais de matériaux. Une gamme étendue d'accessoires permet d'effectuer

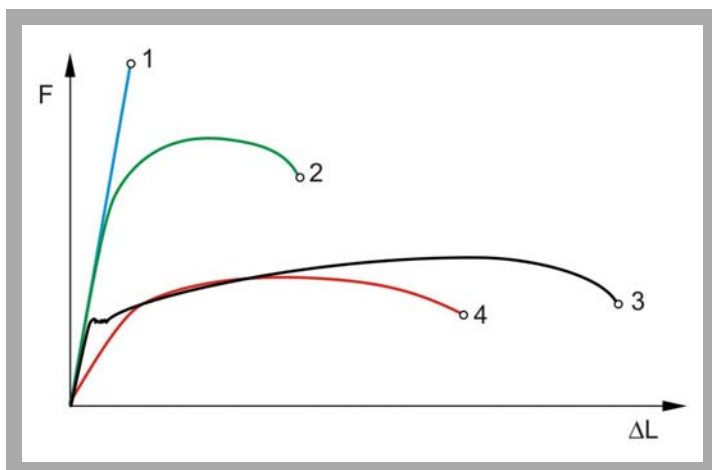
- essai de traction
- essai de dureté Brinell
- essai de compression
- essai de flexion
- essai de cisaillement
- essai d'emboutissage profond
- essai de ressort

WP 310

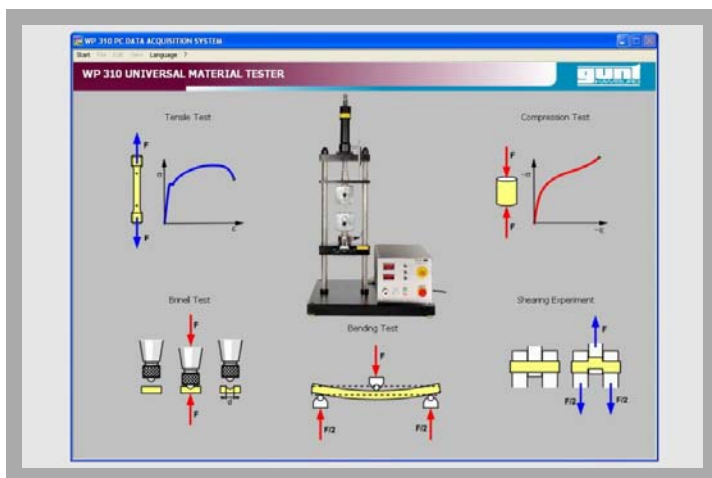
Machine hydraulique d'essai universelle, 50kN



1 cylindre hydraulique à double effet, 2 zone de travail, 3 capteur de force, 4 traverse inférieure réglable en hauteur avec verrouillage, 5 bâti, 6 éléments d'affichage et de commande, 7 capteur de déplacement



Diagrammes d'allongement en fonction de la charge pour différents matériaux:
1 acier trempé, 2 acier traité, 3 acier à recuit de coalescence, 4 alliage d'aluminium



Capture d'écran du logiciel

Spécification

- [1] appareil d'essai hydraulique universel pour les essais de matériaux
- [2] production des forces de traction et de compression
- [3] force d'essai et vitesse de déplacement ajustable
- [4] production de la force d'essai via pompe à engrenages et cylindre hydraulique à double effet
- [5] mesure de force via point de mesure pour jauge de contrainte avec signal acoustique de surcharge, surcharge max. 150%
- [6] mesure de déplacement via potentiomètre
- [7] affichages LED pour la force et le déplacement avec mémoire de tare et de valeur maximale
- [8] logiciel GUNT pour l'acquisition de données via USB sous Windows Vista ou Windows 7

Caractéristiques techniques

- Zone de travail, Lxh: 300x925mm
Production hydraulique de force d'essai
- force d'essai: 0...50kN
 - pression max. du système: 175bar
 - course max. du piston: 150mm
 - vitesse de déplacement: 0...425mm/min
- Pompe à engrenages
- débit max: 1cm³/tour
 - puissance absorbée: 0,55kW

Plages de mesure

- force: 0...50kN
- déplacement: 0...150mm

Affichages LED

- fréquence de répétition des mesures: 2,5s⁻¹
- 6 digits

Dimensions et poids

- LxIxh: 1.050x800x2.300mm
Poids: env. 380kg

Nécessaire pour le fonctionnement

230V, 50/60Hz, 1 phase ou 120V, 60Hz/CSA, 1 phase

Liste de livraison

- 1 appareil d'essai
- 1 CD avec logiciel GUNT + câble USB
- 1 mode d'emploi

Références de commande

020.31000 WP 310 Machine hydraulique d'essai universelle, 50kN

WP 310

Machine hydraulique d'essai universelle, 50kN

Accessoires disponibles et options:

N° d'article Références de commande

Essai de dureté Brinell

020.31001 WP 310.01 Essai de dureté Brinell

Éprouvettes

020.30003 WP 300.03 4 éprouvettes Brinell, aluminium, cuivre, acier, laiton

020.30031 WP 300.31 4 éprouvettes Brinell en aluminium

020.30032 WP 300.32 4 éprouvettes Brinell en cuivre

020.30033 WP 300.33 4 éprouvettes Brinell en acier

020.30034 WP 300.34 4 éprouvettes Brinell en laiton

020.30012 WP 300.12 Loupe de mesure pour empreinte Brinell

Essai de cisaillement

020.31002 WP 310.02 Dispositif pour essais de cisaillement

Éprouvettes

020.30052 WP 300.52 5 éprouvettes en cuivre pour le cisaillement

Essai de flexion

020.31003 WP 310.03 Dispositif pour essais de flexion

Éprouvettes

020.31084 WP 310.84 25 éprouvettes de flexion en fonte (EN-GJL-250)

Essai de compression

020.31004 WP 310.04 Plaques pour essais de compression

Éprouvettes

020.31015 WP 310.15 Éprouvettes de compression 4x plastique, 1x bois

Essai de traction

020.31005 WP 310.05 Mâchoires à coins pour éprouvettes de traction ronds et plats

Éprouvettes

020.31012 WP 310.12 10 éprouvettes F10x50 DIN 50125 en acier (S235JRC+C)

020.31006 WP 310.06 Mâchoires à vis pour éprouvettes de traction avec bouts filetés

Éprouvettes

020.31011 WP 310.11 10 éprouvettes B10x50 DIN 50125 M16 en acier (S235JRC+C)

020.31007 WP 310.07 Portes-éprouvettes pour éprouvettes de traction en forme de haltère

Éprouvettes

020.31013 WP 310.13 10 éprouvettes de traction en forme de haltère en acier (S235JRC+C)

Essai de ressort

020.31008 WP 310.08 Dispositif pour essai de ressorts hélicoïdaux

020.31009 WP 310.09 Dispositif pour essai de ressorts à disques

Essai d'emboutissage profond

020.31010 WP 310.10 Dispositif pour essais d'emboutissage profond

Éprouvettes

020.30041 WP 300.41 5 éprouvettes en aluminium pour l'emboutissage

020.30042 WP 300.42 5 éprouvettes en cuivre pour l'emboutissage

020.30043 WP 300.43 5 éprouvettes en acier pour l'emboutissage

020.30044 WP 300.44 5 éprouvettes en laiton pour l'emboutissage